

ANEXO A
LINHAS DE PESQUISA E ÁREAS DE ATUAÇÃO

Linha de Pesquisa: Monitoramento e Gestão Ambiental (I)
Ecotoxicidade e citotoxicidade. Tratamento de águas por Processos Avançados de Oxidação.
Gerenciamento de resíduos, gestão e educação ambiental, gestão de resíduos sólidos urbanos, auditoria ambiental e sustentabilidade.
Avaliação e indicadores de sustentabilidade.
Recursos hídricos. Avaliação e monitoramento de Bacias Hidrográficas. Desenvolvimento e aplicação de índices e protocolos de avaliação.
Ecotoxicologia, análise de bioindicadores e biomarcadores, bioensaios. Avaliação da ecotoxicidade de contaminantes emergentes em diferentes organismos-teste. Mutagênese e Genotoxicidade ambiental.
Linha de Pesquisa: Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias (II)
Processos de adsorção e dessorção para tratamento de águas residuárias.
Tratamento de Efluentes Industriais: tratamento de efluente de celulose e papel, biodegradação e ecotoxicidade.
Tratamento de Águas Residuárias (Esgotos Sanitários e Efluentes Industriais) por processos biológicos (reatores e sistemas de <i>wetlands</i> construídos). Tratamento Avançado de Esgotos Sanitários (Remoção de Nitrogênio, Fósforo, Fármacos, Desreguladores endócrinos, Produtos de Higiene e Limpeza). Geração, purificação e reaproveitamento do biogás produzido por processo anaeróbio tratando águas residuárias. Utilização de Células Combustíveis Microbianas na conversão de energia em sistemas de <i>wetlands</i> construídos tratando esgoto sanitário.
Processos convencionais de tratamento de água: coagulação, floculação, sedimentação/flotação, filtração, adsorção, pré e pós-oxidação. Aplicação de coagulantes alternativos, novos materiais adsorventes e meios filtrantes para o tratamento de água. Aplicação de membranas filtrantes comerciais e sintetizadas em laboratório na retenção de micropoluentes aquáticos. Processos de adsorção: síntese, caracterização e aplicação de materiais adsorventes na retenção de micropoluentes aquáticos. Processos oxidativos e oxidativos avançados aplicados à degradação de micropoluentes aquáticos.
Linha de Pesquisa: Processos Químicos e Biotecnológicos de Tratamento e Valorização de Resíduos (III)
Valorização de Resíduos Agroindustriais.
Microbiologia Ambiental.
Biotecnologia Ambiental.

Produção e aplicações ambientais de enzimas microbianas. Biossorção de poluentes ambientais. Extração de compostos bioativos de resíduos agroindustriais para aplicações antioxidantes e antimicrobianas. Produção de biopolímeros.

Tratamento de esgotos, efluentes industriais e águas de abastecimento por processos avançados. Monitoramento de micropoluentes orgânicos por cromatografia.

Adsorção de microcontaminantes orgânicos em microplásticos. Síntese de adsorventes a partir de lodo biológico de estação de tratamento de esgoto. Tratamento de lixiviado de aterro sanitário por processos adsortivos de baixo custo.